

# 出血性眼疾患に関する研究 第?報:実験的前房出血の吸収に関する研究 第?報:出血性眼疾患におけるトロンボテスト活性値について

著者	町田 晶子
号	659
発行年	1970
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/18905">http://hdl.handle.net/10097/18905</a>

氏 名 ( 本 籍 )                      ま ち                      た                      あ き                      こ  
町                      田                      晶                      子

学 位 の 種 類                      医                      学                      博                      士

学 位 記 番 号                      医                      第                      6 5 9                      号

学位授与年月日                      昭 和   4 5   年   1 2   月   9   日

学位授与の要件                      学位規則第 5 条第 2 項該当

最 終 学 歴                      昭 和 3 6 年 3 月  
東北大学医学部卒業

学 位 論 文 題 目                      出血性眼疾患に関する研究  
第Ⅰ報：実験的前房出血の吸収に関する研究  
第Ⅱ報：出血性眼疾患におけるトロンボテス  
ト活性値について

( 主 査 )

論 文 審 査 委 員   教 授   桐   沢   長   徳   教 授   鳥   飼   龍   生

教 授   笹   野   伸   昭

# 論文内容要旨

眼内出血の主なものとして、網膜出血、硝子体出血、前房出血等があげられるが、今回私は、第Ⅰ報において、 $^{51}\text{Cr}$  標識赤血球を家兎前房内に注入し、実験的前房出血を作りその吸収を定量的に観察し、さらに諸種薬剤の前房出血吸収に及ぼす影響について実験を行った。

第Ⅱ報においては、眼内出血の際、トロンボテスト活性値がいかなる変動を示すか、2～3の出血性眼疾患に試み検討を加えた。

## 第Ⅰ報 実験的前房出血の吸収に関する研究

1：白色成熟家兎の前房内へ、 $^{51}\text{Cr}$  標識赤血球（自家血）を0.05 ml 注入し、その後の吸収について前房内残留血液量及び末梢血中移行量を経時的に測定し、さらにこの方法を用うるにあたって若干の検討を加えた。

前房内へ注入された血液は、24時間後には注入量の63%に減少し、3日後35%、6日後24%、9日目6.8%、13日目3.7%と漸次減少する。この間、末梢血液中の放射能は、時間と共にその量を増し、9日目に最高に達し、その後徐々に減少する。

末梢血液中の放射能は、そのほとんどが血球に存在し、血清中には全く認めないが、あるいはごく微量である。

前房から末梢血中へ移行した赤血球の生存率は、正常赤血球の生存率と殆んど差を認めず、前房に注入された赤血球は房水流出路を障害を受けることなく通過し、末梢血中へ移行していることを認めた。

末梢血中への移行量の最大値は42%～76%で個体差があるが、前房内残留量と末梢血中移行量との間には逆相関が成り立ち、末梢血中放射能の変動は前房内血液の吸収をあらわすことがわかった。

尿中排泄量は、3日目までは1日平均3.7%であるが、4日以後は1日1.4%であった。

2：前房内注入赤血球の吸収に及ぼす薬剤の影響を数種の薬剤を用いて観察した。

1) 使用薬剤；散瞳剤（5%アトロピン点眼液）、縮瞳剤（0.005%アーミン点眼液）、血管拡張剤（ズファジラン筋注）、ダイアモックス静注、ヘパリン静注、フィブリノリジン結膜下注射、ウロキナーゼ結膜下注射、ヒアルロニダーゼ結膜下注射、ステロイド（リンデロン懸濁液結膜下注射）。

2) 結果；散瞳剤、縮瞳剤及び血管拡張剤使用群は実験的前房出血の吸収において対照と差を認

めなかった。

ダイアモックス，ヘパリン，フィブリノリジン，ウロキナーゼ，ヒアルロニダーゼ使用群は実験的前房出血の吸収を促進した。

ステロイド使用群は，第1日目に出血の吸収を促進したが，後，抑制的に作用した。

## 第Ⅱ報 出血性眼疾患におけるトロンボテスト活性値について

1) トロンボテスト；これは経口的抗凝血剤療法時の投与量調整法として発表されたものであるが，第Ⅱ因子，第Ⅶ因子，第Ⅸ因子，第Ⅹ因子の減少を比較的よく測定出来，かつ手枝が簡単であることから，出血性眼疾患に試みることによそ，出血の原因の一端を推測しうるのではないかと考え，2～3の出血性眼疾患にこれを行い次の結果を得た。

### 2) 実験成績

対照；出血性疾患と全く無関係と思われる患者40例を対照とした。38例はトロンボテスト活性値（以後T・T値と略）70%以上で正常値であった。2例がT・T値56%の値を示した。

動脈硬化性網膜症；17例について試みたが，全例T・T値は100%以上であった。

高血圧性網膜症；16例について試みたが全例正常値を示した。

糖尿病性網膜症；20例について試みた。13例は正常値であったが，7例にT・T値の低下をみた。即ち全例の35%にあたる患者にT・T値の低下をみた。

ペーシェット氏病；本疾患は，その眼発作の際しばしば網膜出血を伴うことから，血液凝固機転にもなんらかの障害が起るのではないかと推測されるので8例について発作の各期にトロンボテストを行った。平静期には全例正常値を示し，眼発作直前に7例中5例にT・T値の低下をみた。その値は眼発作襲来とともに回復している。

その他の出血を伴った眼疾患；硝子体出血，網膜出血，結膜下出血等12例に試みたが10例にT・T値の低下を認めた。即ち83%の患者にT・T値の低下がみられた。

以上眼科的出血性疾患において，T・T値の低下する例が少からずあることが認められた。T・T値の低下のみが出血の原因となる程の低下を示した例は無かったが，トロンボテストによって測らる凝固因子の減少も，眼科的出血の原因の一つとして重要な要素であることが推測された。

## 審 査 結 果 の 要 旨

眼内出血の主なものとして、網膜出血・硝子体出血・前房出血等があげられるが、今回著者は第Ⅰ報において $^{51}\text{Cr}$  標識赤血球により実験的前房出血を作り、その吸収を定量的に観察し、さらに諸種薬剤の前房出血吸収に及ぼす影響について実験を行ない、第Ⅱ報においては、眼内出血の際トロンボテスト活性値がいかなる変動を示すかを種々の出血性眼疾患について検討した。

第Ⅰ報では、白色家兎前房内へ $^{51}\text{Cr}$  標識赤血球（自家血）を $0.05\text{ml}$ 注入し、その後の吸収について前房内残留血液量及び末梢血中移行量を経時的に測定した。前房内への注入された血液は、24時間後には注入量の63%に減少し、3日後35%、6日後24%、9日目6.8%、13日目3.7%と漸次減少する。この間、末梢血液中の放射能は時間と共にその量を増し、9日目に最高に達し、その後徐々に減少する。末梢血中放射能は、そのほとんどが血球に存在し、血清中には全く認められないか、あるいはごく微量である。

血中移行量の最大値は42%～76%で個体差があるが、前房内残留量と末梢血中移行量との間には逆相関が成り立ち、末梢血中放射能の変動は前房内血液の吸収をあらわすことがわかった。

尿中排泄量は、3日目までは1日平均3.7%、4日以後は1日1.4%であった。

次に、前房内注入赤血球の吸収に及ぼす薬剤の影響を数種の薬剤を用いて観察した。即ち、散瞳剤・縮瞳剤の点眼及びDuvadilan筋注によっては実験的前房出血の吸収に関して対照と差を認めなかったが、Diamox静注、Fibrinolysin・Urokinase・Hyaluronidase等の結膜下注射、Heparin 静注等は実験的前房出血の吸収を促進し、Steroid 結膜下注射によっては、初期に出血の吸収を促進したが、後には抑制的に作用するのが認められた。

第Ⅱ報ではThrombotest 活動値（T.T. 値）の変動を検討した。まず出血と無関係な患者40例を対照としてその値を測定したが、その結果、2例はT.T. 値56%であったが、その他は70%以上で正常値を示した。動脈硬化性網膜症17例では、全例T.T. 値は100%以上で、高血圧性網膜症16例でも、全例正常値を示した。糖尿病性網膜症20例中13例は正常値を示したが、7例にT.T. 値の低下がみられた。Behcet 氏病8例について発作の各期にThrombotest を行なったが、平静期には全例正常値を示し、眼発作直前には7例中5例はT.T. 値が低下し、眼発作襲来とともに値は回復している。その他の出血性眼疾患（硝子体出血、網膜出血、結膜下出血等）12例中85%にあたる10例にT.T. 値の低下を認めた。

以上、T.T. 値の低下する例が少なからずあることが認められ、T.T. 値の低下のみが出血の原因となる程の低下を示した例はなかったが、Thrombotest によって測りうる凝固因子の減少も、眼科的出血の原因の一つとして重要な要素であることが推測された。

上記の論文は学位に値するものと認められる。